

Ans der Königlichen Medizinischen Klinik der Universität Kiel.

Die Therapie der Basedow'schen Krankheit in der Königlichen medizinischen Klinik zu Kiel.

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der hohen medizinischen Fakultät
der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
vorgelegt von
Bruno Karehnke,
approbierter Arzt aus Danzig.

Kiel 1915.

Druck von H. Fiencke.

Aus der Königlichen Medizinischen Klinik der Universität Kiel.

Die Therapie der Basedow'schen Krankheit in der Königlichen medizinischen Klinik zu Kiel.

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der hohen medizinischen Fakultät
der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Bruno Karehnke,

approbierter Arzt aus Danzig.

Kiel 1915.

Druck von H. Fiencke.

No. 21.

Rektoratsjahr 1915/16.

Referent: Dr. Böhme.

Zum Druck genehmigt:

Prof. Dr. Lubarsch,

z. Z. Dekan.

Unter Morbus Basedowii versteht man eine Erkrankung, die hauptsächlich durch die abnorm gesteigerte Tätigkeit der Schilddrüse hervorgerufen wird im Gegensatz zu dem Symptomenbild des durch Funktionsausfall oder Verminderung entstehenden Myxoedems.

Selbst bei Ablehnung einer Dysfunktion der Schilddrüse genügt die alleinige Annahme der Hyperfunktion des Organs nicht, die mannigfachen Krankheitserscheinungen bei Morbus Basedowii zu erklären. Beziehungen zu anderen Teilen des Blutdrüsensystems, vor allem zur Thymusdrüse, und Nerveneinflüsse (Sympathicus und Vagus) lassen sich nicht ableugnen.

Eine rein ätiologische Therapie, wie sie am idealsten die Chirurgie durch mechanische Verringerung des sezernierenden Parenchyms, Unterbindung der Schilddrüsenarterien, Enucleationsresektion oder beides kombiniert, ausübt, reicht deshalb in vielen Fällen nicht aus. Diese kausale Beeinflussung der erkrankten Schilddrüse versuchte auch der Internist durch Serumbehandlung und neuerdings durch Einwirkung der Röntgenstrahlen. Möbius nahm das Serum schilddrüsenloser, herbivorer Tiere (Antithyreoidin, Merck), Burghart und Blumenthal das Serum Myxoedemkranker, Lanz verwandte die Milch schilddrüsenloser Tiere (Rhodagen), von Mikulicz empfahl die Fütterung von Thymussubstanz. So gut die Erfahrungen der Organotherapie bei Myxoedem sind, günstige Erfolge sah man nur

in leichten Fällen von Basedow'scher Krankheit, und dabei war nicht zu entscheiden, ob die Besserung nicht therapeutischer Beeinflussung anderer Art zu verdanken war. Den Röntgenstrahlen kommt eine rückbildende Wirkung auf das sezernierende Drüsenparenchym zu, und tatsächlich scheint bei richtiger Wahl der Dosierung und Strahlenqualität dem Internisten hiermit ein Mittel gegeben zu sein, mit dem Chirurgen zur Einleitung einer Causaltherapie in die Schranken zu treten. In welchen speziellen Fällen das Röntgenverfahren anzuwenden ist, läßt sich bei dem erst seit kurzer Zeit gesammelten Erfahrungen noch nicht mit Sicherheit sagen.

Im Mittelpunkt der internen Therapie steht heute noch die diätetisch-physikalische Behandlung der einzelnen Krankheitssymptome mit Unterstützung durch Medikamente von sedativer Wirkung; doch ist auch dieser Therapie eine gewisse kausale Bedeutung nicht abzusprechen, da wir nicht selten während ihrer Anwendung eine Rückbildung der Struma beobachten können.

Ein meist schon früh auftretendes Symptom der Basedow'schen Krankheit, das bei der Behandlung in den Vordergrund tritt, ist die Stoffwechselanomalie, kenntlich daran, daß die Patienten trotz reichlicher Nahrungsaufnahme und nicht gestörter Verdauung hochgradig abmagern. Der Körper verliert trotz entsprechender Nahrungszufuhr und Resorption mehr Stickstoff als seinem Körpergewicht zukommt. Nicht nur erhöhter Eiweißzerfall findet statt, sondern Fett und Kohlehydrate werden, wie Untersuchungen gezeigt haben, noch mehr eingeschmolzen als die Eiweißkörper, und auch der Salzstoffwechsel erscheint gesteigert. Es findet also im Körper ein krankhaft gesteigerter Oxydationsprozeß statt. Dessen schädlichen Folgen sucht man durch Überernährung, durch eine Mastkur bei Bettruhe zu begegnen, die auch in den meisten Fällen anschlägt. Professor Lütjke in der medizinischen Klinik zu Kiel bevorzugte zu diesem Zweck eine laktovegetabilische Diät mit gutem Erfolg, wohl um den Nebenwirkungen einer Eiweißmastkur zu entgehen mit ihrer oxydationssteigernden Wirkung auf einen Organismus, in dem schon krankhaft gesteigerte Oxydationen stattfinden,

und mit ihrer durch die starke Schlackenbildung erhöhten Anforderung an das Gefäßsystem.

Verlangt das Herz beim Basedowkranken doch, gleichgültig ob durch direkte Einwirkung der Struma oder infolge Intoxikation durch die gesteigerte Schilddrüsensekretproduktion oder durch Störung nervöser Regulation geschädigt, eine besondere Beachtung. Scharf zu unterscheiden ist zwischen wirklichen Herzinsuffizienzerscheinungen und den zum Bilde des Morbus Basedowii gehörenden Tachykardieen, Palpitationen, Irregularitäten und selbst systolischen Geräuschen mit Herzdilatation. Nur im ersten Fall hat Verordnung von Digitalis zu erfolgen, sonst begnügt man sich mit Valeriana, Applikation des Eisbeutels, gelegentlich auch mit Calcium lacticum.

Die medikamentöse Therapie sonstiger objektiver Symptomé der Basedowkranken, wie Schweiße, Diarrhoeen, Temperatursteigerungen, die durch keine andere Krankheit erklärt werden, sucht man nach Möglichkeit einzuschränken zur Vermeidung einer unnötigen Häufung von Medikamenten. Auch pflegen diese Symptome bei Besserung der Schilddrüsenerkrankung von selbst zu weichen. Dasselbe gilt von den besonders schwer beeinflussbaren Augensymptomen. Wichtig aber ist es, die äußerst quälenden subjektiven Erscheinungen der Basedow'schen Krankheit zu lindern. Haupterfordernis, der lebhaften psychischen und motorischen Unruhe Herr zu werden, ist absolute geistige und körperliche Ruhe, die bei der weitaus größten Zahl der Patienten am besten in der Klinik zu erhalten ist. Bettrube wird auch für leichter Thyreotoxische in der ersten Zeit verlangt. Der häufigen Schlaflosigkeit geht man in der Innern Klinik zu Kiel ohne Bedenken mit Darreichung von Beruhigungsmitteln, bevorzugt ist das Bromkali, zu Leibe, die treffliche Dienste leisten. Von äußerst wohltuendem Einfluß auf die starke Unruhe sind protrahierte Bäder, die bei 34° Celsius eine halbe bis dreiviertel Stunde ausgedehnt werden. Unter dieser Behandlung pflegt auch das objektive Symptom des Tremor manuum sich zu bessern. Die unangenehmen Sensationen einer gefäßreichen pulsierenden Struma bekämpft

man durch lokale Applikation von Eiskravatten oder den elektrischen Strom mit Ansetzung der differentiellen Kathode am Unterkieferwinkel und von hier aus Behandlung des Sympathicus mit dem galvanischen Strom; die Patienten pflegen sich auf diese Behandlung hin bedeutend wohler zu fühlen.

Alle die verschiedenen therapeutischen Maßnahmen des Internisten zeigen, wie außerordentlich schwierig und vielseitig die Behandlung der zahlreichen Symptome ist. Welche Behandlungsarten die Medizinische Klinik in Kiel bevorzugt, und wie weit die Patienten günstig davon beeinflußt werden können, soll die Betrachtung der Basedowkranken der letzten 8 Jahre an der Hand der Krankengeschichten der Innern-Klinik - Kiel zeigen. Eine tabellarische Zusammenstellung möge die Übersicht erleichtern.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Name, Alter, Aufenthalt in der Klinik	Subj. Symptome		Struma		Objektive Symptome					
	vor	nach	vor	nach	Tachy- cardie vor nach	Tremor manuum vor nach	Exoph- thalmus vor nach			
1. H., H. 18 J. 10. 12. 07—9. 2. 08	Herzkl. Angstgefühl Mattigkeit Schweiß	geringe Besserung		mäßig	96 76	— —	— —			
2. Sch., F. 20 J. 3. — 27. 7. 08.	Mattigkeit Herzkl. Unruhe Schweiß	gebessert	+	+	116 84	mäßig	+	+		
3. J., P. 25 J. 6. — 28. 8. 08	Herzkl. Unruhe Zittern Schweiß	wesentlich gebessert	+	weicher, etwas kleiner Halsumfang 33,5 32	132 100	+ mäßig	+	deutl. kleiner		
4. K., M. 31 J. 13. — 31. 8. 08	Unruhe Schweiß Herzkl. Mattigkeit	wesentlich gebessert	+	weicher	84 80	+ mäßig	+	+		
5. F., J. 22 J. 19. 12. 08 — 15. 2. 09	Unruhe Herzkl. Kopfschm. Schweiß	geb.	+	weicher, kleiner Halsumfang 36 33	120 105	+	+	— —		
6. R., Frl. 20 J. 24. 4. — 8. 5. 09	Kopfschm. Herzkl. Schlaflosigk.	wenig geb.	+	+	72 120	— —	— —			
7. K., K. 49 J. 14. — 19. 10. 09	Herzkl. Durst Schluck- beschwerden Schweiß	nicht gebessert	++	++	120 140	+	+	+	+	
8. P., F. 46 J. 27. 1. — 26. 2. 10	Herzkl. Unruhe	gebessert	++	+	100 85	+	+	++	+	
9. R., M. 22 J. 1. — 26. 2. 10	Herzkl. Unruhe	gebessert	++	+	120	+	+	+	+	

Gräfe		Möbius		Stellwag		Diarrhöen		Haut		Temperatur- steigerung		Gew.		Therapie
vor	nach	vor	nach	vor	nach	vor	nach	vor	nach	vor	nach	vor	nach	
+	+	+	+	--	--	--	--	feucht + + Urticaria factit.	--	--	57,4	61,8	Valeriana Eisblase Brom Cali Antithyr. Möbius	
--	--	+	+	--	--	--	--	feucht + +	--	--	48	49,5	Valeriana Antithyr. Möbius	
--	--	--	--	--	--	--	--	feucht + +	--	--	69,5	70	Bettruhe Hydro- therapie Galv. Strom Antithyr.	
--	--	--	--	--	--	--	--	feucht + +	--	--	56,5	55,5	Eisblase Antithyr. Möbius	
--	--	--	--	--	--	--	--	feucht + +	--	--	47	52	Antithyr. Möbius Galv. Strom	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	52		Protrah. Bäder	
+	+	--	--	--	--	--	--	feucht + +	--	--	52,2	48,3	Brom. Natr. Ad. Chirurg. † post operation.	
--	--	--	--	+	+	--	--	feucht + +	--	--	56	61	Protr. Bäder Brom. Natr. Antithyr. Möbius Ad. Chir. † intra operat.	
+	+	--	--	+	+	--	--	--	--	--	60	63,5	Brom-Kali Prot. Bäder Galv. Strom Ad. Chir.	

Name, Alter Aufenthalt in der Klinik	Subj. Symptome		Struma		Objektive Befunde					
	vor	nach	vor	nach	Tachy- cardie vor nach	Tremor manuum vor nach	Exoph- thalmus vor nach			
10. W., Chr. 41 J. 9. 2. — 14. 3. 10	Herzkl. Unruhe Schweiß	nicht geb.	+	+	120 130	+	+	+	+	
11. A., D. 36 J. 24. 2. — 24. 3. 10	Herzkl. Unruhe Schweiß	wesentlich gebessert	+	+	95 85	+	+	+	+	
12. P., A. 22 J.	Herzkl. Mattigk. Schweiß	wesentlich gebessert	+	+	110 90	+	—	—	—	
13. N., E. 20 J. 18. — 22. 3. 11	Herzkl. Kopfschm. Schlaflosigk.	gebessert	+	+	118 90	+	—	—	—	
14. T., G. 43 J. 12. — 24. 4. 11	Herzkl. Unruhe	nicht geb.	+	+	120 120	+	+	+	+	
15. B., A. 36 J. 8. 6. — 8. 7. 11	Herzkl. Unruhe	nicht geb.	+	++	115 110	+	+	+	+	
16. R., M. 26 J. 10. — 21. 6. 11	Kopfschm. Mattigkeit Herzkl.	gebessert	+	+	80 80	—	—	—	—	
17. V., H. 34 J. 22. 7. — 23. 8. 11	Mattigkeit Herzkl. Unruhe Schlaflosigk.	gebessert	+	+	100 100	+	+	+	+	
18. W., M. 41 J. 24. 7. — 6. 9. 11	Herzkl. Schwindel	wesentlich gebessert	+	+	120 100	+	+	+	+	

Gräfe vor nach	Möbius vor nach	Stellwag vor nach	Diarrhöen vor nach	Haut vor nach	Temperatur- steigerung vor nach	Gewicht vor nach	Therapie
+ +	+ +	- -	- -	feucht + +	- -	46,5 — 50,4	Brom Natr. Antithyr. Möbius Calorienr. Kost Eisblase Valeriane Ad Chir.
+ +	+ +	+ +	- -	feucht + -	- -	41,7 — 44,1	CalorienrKost Bettruhe Antithyr. Möbius
- -	- -	- -	- -	feucht + + +	- -	60,2 — 66,5	Protr. Bäder Brom Kali Bettruhe
- -	- -	- -	- -	feucht + +	- -	63	Natr. phosph. Röntgen
+ +	+ +	+ +	- -	- -	- -	53 — 50,6	Bettruhe Natr. phos. Brom Kali
+ +	+ +	+ +	- -	- -	- -	53,2 — 52,9	Natr. phos. Brom natr. Eiskravatte
- -	- -	- -	- -	- -	- -	52 — 54	Natr. phos. Protr. Bäder Wegen Ad- nextumor ad Gynäkolog.
+ +	+ +	+ +	+ -	feucht + + + Dermo- graph + +	- -	55,6 — 56	Veg. Kost Natr. phos. Hydrotherap.
+ +	+ +	+ +	- -	+ + +	- -	51,2 — 54,9	Bettruhe Calor. Kost Protr. Bäder Natr. phosph. Galv. Strom

Name, Alter, Aufenthalt in der Klinik	Subj. Symptome		Struma		Objektive Symptome					
	vor	nach	vor	nach	Tachy- cardie vor nach		Tremor mannuum vor nach		Exoph- thalmus vor nach	
19. W., M. 30 J. 21. 8. — 4. 9. 11	Herzkl. Unruhe Schwindel	gebessert	+	+	80	80	+	—	+	+
20. K., K. 53 J. 16. — 25. 11. 11	Herzkl. Unruhe	etwas gebessert	+	+	100	120	+	+	—	—
21. M., A. 19 J.	Müdigk. Herzkl. Schweiße Unruhe	gebessert	+	+	140	140	+	+	+	+
22. F., M. 34 J. 10. 5. — 19. 7. 12	Herzkl. Zittern	gebessert	+	+	115	120	+	+	—	—
23. O., K. 43 J. 16. 6. — 10. 7. 12	Schweiße Herzkl. Atemnot Unruhe	gebessert	++	+	130	120	+	+	+	+
24. St., M. 22 J. 5. — 29. 7. 12	Mattigk. Herzkl. Zittern Schweiße	gebessert	+	+	120	88	+	+	+	+
25. S., Ch. 33 J. 28. 11. — 20. 12. 12	Herzkl. Schweiße Unruhe	wesentlich gebessert	+	+	90	90	+	+	+	+
26. B., A. 30 J. 23. 12. — 11. 1. 13	Herzkl. Schweiße Angstgef.	gebessert	+	+	120	80	+	—	—	—
27. H., M. 39 J. 2. 1. — 14. 3. 13	Zittern Angstgef. Herzkl.	gebessert	+	+	170 Insuff. cordis.	120	+	+	+	++ ++
28. B., A. 38 J. 11. — 25. 3. 13	Schweiße Unruhe Herzkl.	gebessert	—	—	100	75	+	—	++	++

Gräfe		Möbius		Stellwag		Diarrhöen		Haut		Temperatur- steigerung		Gewicht		Therapie
vor	nach	vor	nach	vor	nach	vor	nach	vor	nach	vor	nach	vor	nach	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55,8	— 60	Bettruhe Calorr. Kost Natr. phos. Brom-Kali
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	38° — abends	—	37,8	— 38,2	Laktov. Kost Natr. phos. Brom-Kali
+	+	+	+	+	+	+	+	feucht +	+	—	—	50	— 55,2	Protr. Bäder Natr. phos. Eiskravatte Brom-Kali Ad Chirurg.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50,4	— 54,1	Valeriana Natr. phos. Cal. R. Kost
+	+	+	+	+	+	—	+	feucht +	+	37,8	— 37,8	54,1	— 55	Bettruhe Natr. phos. Brom-Kali
+	+	+	+	+	+	—	—	feucht +	+	—	—	61		Bettruhe Natr. phos. Kohlensaure Bäder
—	—	+	+	—	—	—	—	feucht +	+	—	—	51,4	— 52,8	Arsen, Phosphor Bettruhe
—	—	—	—	—	—	—	—	feucht +	—	—	—	64	— 65,5	Kohlens. Bäder Natr. phos. Valeriana
—	—	+	+	+	+	+	+	feucht +	+	38 abends	—	52,6	— 36,7	Eiskravatte Digipuratum Natr. phos. Arsen Ad Chirurg.
+	+	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	48,7	— 49	Arsen Eisblase Bettruhe Natr. phos.

Name, Alter, Aufenthalt in der Klinik	Subj. Symptome		Struma		Objektive Symptome					
	vor	nach	vor	nach	Tachy- cardie		Tremor manuum		Exoph- thalmus	
29. M., J. 19 J. 2. — 24. 4. 13	Herzkl. Schweiß Unruhe	nicht geb.	+	+	120	120	+	+	+	+
30. R., H. 25 J. 3. — 26. 4. 13	Herzkl. Unruhe Kopfschm.	gebessert	++	+	135	135	+	—	+	+
31. Fr., M. 16 J. 14. 10. — 6. 11. 13	Herzkl. Unruhe Kopfschm.	wesentlich gebessert	+	+	140	120	++	+	+	—
32. R., M. 24 J. 30. 10. — 8. 12. 13 Recidiv nach Operat.	Herzkl. Schweiß Unruhe Gewicht- Zunahme	gebessert	+	+	120	80	++	+	++	++
33. S., W. 29 J. 16. — 16. 11. 13	Herzkl. Unruhe Schweiß	gebessert	+	+	80	80	+	+	+	+
34. M., M. 19 J. 4. — 14. 1. 14	Herzkl. Unruhe	nicht geb.	—	—	130	120	+	+	+	+
35. T., L. 26 J. 30. 1. — 14. 2. 14 Recidiv. n. Operat.	Herzkl. Unruhe	wesentlich gebessert	+	+	95	85	+	—	+	+
36. K. A., 20 J. 25. 2. — 24. 4. 14	Herzkl. Unruhe Schweiß	gebessert	+	+	120	100	++	+	++	++

Gräfe		Möbius		Stellwag		Diarrhöen		Haut		Temperatur- steigerung		Gewicht		Therapie
vor	nach	vor	nach	vor	nach	vor	nach	vor	nach	vor	nach	vor	nach	
+	+	-	-	-	-	+	-	feucht Dermogr. + +		-	-	52,6	51,5	Kalorr. Kost Natr. phos. Protr. Bäder Eiskravatte Ad Chirurg.
+	+	+	+	-	-	-	-	feucht + + Dermogr. + +		-*	-	37,7	41,7	Kalorr. K. Bettruhe Natr. phos. Kohlens. Bäder
+	-	-	-	-	-	-	-	Dermogr. ++ +		-	-	39	40,6	Bettruhe Natr. phos. Arsen Eiskravatte
+	+	+	+	+	+	-	-	feucht + - Dermogr. + +		-	-	74,2	69	Knappe Diät Thyreoidin- tabl.
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57,2	56,9	Bettruhe Bestrahlen
+	+	-	-	+	+	-	-	feucht + +		-	-	48	49,4	Bettruhe Natr. phos. Eisblase Ad Gynäkol. Blasenmole
+	+	+	+	-	-	+	-	feucht + +		-	-	47	49,2	Mastdiät Protr. Bäder Natr. phos.
+	+	+	+	+	+	+	-	feucht + +		38 abends	-	55,2	51,5	Bettruhe Natr. phos. Arsen Protr. Bäder Bestrahlen

Name, Alter Aufenthalt in der Klinik	Subj. Symptome		Struma		Objektive Symptome					
	vor	nach	vor	nach	Tachy- cardie vor nach		Tremor- manuum vor nach		Exoph- thalmus vor nach	
37. St., L. 48 J. 21. 3. — 4. 4. 14	Herzkl. Unruhe Schweiße	wesentlich gebessert	+	+	110	90	++	+	—	—
38. Ch., K. 16. 4. — 6. 5. 14	Herzkl. Unruhe Schweiße	wesentlich gebessert	++	+	130	90	+	+	+	+
39. Th., M. 60 J. 11. — 28. 5. 14	Herzkl. Unruhe Mattigk.	gebessert	+	+	100	90	+	+	+	+
40. J., M. 26 J. 2. — 19. 6. 14	Kopfschm. Unruhe	gebessert	+	+	80	80	+	+	—	—
41. S., K. 28 J. 28. 8. — 20. 10. 14	Herzkl. Unruhe Schweiße	ungeb.	+	++	80	90	+	+	+++	+++
42. K., Frau 4. — 10. 9. 14	Herzkl. Unruhe Schweiße	gebessert	++	+	100	100	+	+	+	+
43. R., E. 26 J. 10. 12. 14 — 11. 2. 15	Herzkl. Unruhe Schweiße	wesentlich gebessert	+	—	130	95	+	—	+	+
44. D., M. 28 J. 8. 3. — 29. 4. 15	Herzkl. Unruhe Schweiße	wesentlich gebessert	+	+	100	90	+	—	—	—
45. J., A. 38 J. 24. 3. — 7. 6. 15	Herzkl. Unruhe Schweiße	nicht geb.	+	+	160	160	++	++	—	—
46. Sch., D. 23. — 31. 3. 15	Herzkl. Unruhe Schweiße Angstgefühl	etwas geb.	+	+	130	80	+	+	—	—
47. v. D., D. 50 J. 30. 3. — 4. 6. 15 Amentia	Herzkl. Unruhe	nicht geb.	+	+	100	130	+	+	+	+

Gräfe vor nach	Möbius vor nach	Stellwag vor nach	Diarrhöen vor nach	Haut vor nach	Temperatur- steigerung vor nach	Gewicht vor nach	Therapie
— —	— —	— —	— —	feucht + +	— —	58,2 — 59,3	Arsen Natr. phos. Brom-Kali
+ +	— —	+ +	— —	feucht + +	— —	73,8 — 74,5	Arsen Natr. phos. Ad Chirurg.
— —	— —	— —	— —	— —	38° abends	43,8 — 44	Natr. phos. Bestrahlung
— —	— —	— —	— —	feucht + +	— —	66,3 — 66,7	Arsen Natr. phos. Koffein.
+ +	— —	— —	— —	feucht + +	37,8° —	60 — 61,3	Veg. Kost Natr. phos. Brom-Kali Bestrahlung Ad Chirurg.
+ +	+ +	— —	— —	feucht + +	— —	74,9 — 75,4	Veg. Kost Natr. phos. Bestrahlung
— —	— —	— —	— —	— —	— —	39,4 — 35	Veg. Kost Natr. phos. Bestrahlung
+ +	— —	+ +	— —	feucht + —	— —	60,4 — 66,7	Mastdiät Natr. phos. Brom-Kali
— —	— —	— —	— —	feucht + +	— —	53,1 — 49,2	Natr. phos. Veg. Kost Bestrahlung Ad Chirurg.
— —	— —	— —	— —	feucht + +	— —	50,4 — 47,7	Mastdiät Natr. phos. Bestrahlung
— —	— —	— —	— —	— —	— 39,5° Pneumonie	54,8 — 46,6	Mastdiät Natr. phos. Bestrahlung † an Pneumonie

Name, Alter, Aufenthalt in der Klinik	Subj. Symptome		Struma		Objektive Symptome					
	vor	nach	vor	nach	Tachy- cardie vor nach	Tremor manuum vor nach	Exoph- thalmus vor nach			
48. Z., A. 25 J. 12. — 20. 4. 15	Herzkl. Unruhe	gebessert	+	+	110 90	+	+	+	+	
49. G., M. 37. J. 21. 4. — 5. 5. 15	Herzkl. Unruhe	wesentlich gebessert	+	+	90 90	+	—	—	—	
50. E., B. 40. J. 11. 5. — 2. 6. 15	Herzkl. Unruhe Schweiße	wesentlich gebessert	+	+	100 90	+	—	+	+	
51. P., K. 48. J. 9. — 24. 6. 15	Herzkl. Unruhe Schweiße	wesentlich gebessert	+	+	135 80 Insuff. cordis	+	—	+	+	
52. A., G. 20. J. 2. — 22. 7. 15	Herzkl. Unruhe	gebessert	+	+	90 85	+	—	—	—	

Gräfe	Möbius	Stellwag	Diarrhöen	Haut	Temperatur- steigerung	Gewicht	Therapie
vor nach	vor nach	vor nach	vor nach	vor nach	vor nach	vor nach	
+ +	— —	— —	— —	— —	39,5 37 Bronchitis	56 — 56,4	Mastdiät Natr. phos.
— —	— —	— —	— —	— —	— —	48,2 — 49,5	Eisbentel Valeriana Bestrahlung
+ +	+ +	— —	— —	feucht + — Dermogr. + +	— —	52,7 — 55,2	Mastdiät Brom-Cali Natr. phos. Valeriana Bestrahlung
+ +	+ +	— —	— —	feucht + +	— —	60 — 58	Digipuratum Tinct. Strophant. Brom-Cali Eisblase Ad Chirurg.
— —	— —	— —	— —	Dermogr. + +	— —	50,7 — 56,6	Mastdiät Arsen Natr. phos.

Die spezifische Behandlung der Schilddrüse mit Serum, die man in der Medizinischen Klinik in Kiel bis zum Jahre 1910 noch fast konstant versuchte, gegeben wurde das Anti-thyreoidin Möbius (Merck), hat man, wie die Tabelle zeigt, vollständig aufgegeben. Die erzielte Besserung schrieb man den gleichzeitig angewandten Heilmitteln zu. Man machte dafür häufiger Versuche mit Röntgenstrahlen, die besonders seit den letzten 2 bis 3 Jahren immer mehr in Anwendung kamen.

Stets hat man in der Innern Klinik besondere Aufmerksamkeit der Stoffwechselsteigerung bei Schilddrüsenerkrankungen geschenkt. Den Gewichtsverlusten, die trotz gutem Appetit und reicher Nahrungszufuhr mit und ohne Durchfälle auftraten, wurde energisch mit einer Mastkur, wie schon erwähnt, in laktovegetabler Form begegnet, die man durch Darreichung von Arsenpräparaten unterstützte. Eisen wurde fast nie verabreicht.

Strenge Bettruhe wurde in allen Fällen verlangt, die sowohl der Überernährung zu gute kam als auch der Bekämpfung der stets starken psychischen und motorischen Unruhe. Den wohlthätigsten Einfluß auf diese hatten die prolongierten warmen Bäder (34° C. $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Std. lang). Als Beruhigungsmittel bei der häufigen Schlaflosigkeit nahm man mit Vorliebe Bromkalium oder Bromnatrium.

Die Tachykardien und Palpitationen behandelte man lokal mit Eisbeutelapplikationen, mit Tinct. valeriana und kohlensauen Bädern. Digipuratum und Tinct. strophanti erhielten nur Patienten mit Dekompationserscheinungen wie Pat. Nr. 27, die ein nach beiden Seiten verbreitetes Cor zeigte, mit lautem systolischem Geräusch an der Spitze; die Herzaktion war völlig irregulär und bis 180 pro Minute beschleunigt. Ebenso verhielt es sich bei Pat. Nr. 51, wo das Herz gleichfalls nach beiden Seiten vergrößert war, ein scharfes systolisches Geräusch an der Basis zu hören war, Arrhythmie und Extrasystolen bestanden und Oedeme an den Unterschenkeln bei einem Puls von 120. Bei beiden Pat. verschwanden die Insuffizienzerscheinungen und das

Herz von Pat. Nr. 51 wurde sogar so weit gekräftigt, daß die Operation der Struma vorgenommen werden konnte.

Das Klopfen und Sausen im Kopf bei den gefäßreichen Strumen wich der Behandlung mit Eiskravatte und dem elektrischen Strom.

Ein Medikament kam bei jedem Basedowkranken in Anwendung, das Natrium phosphoricum, 3 bis 4 gr täglich in 10%iger Lösung; nach den Untersuchungen von A. Kocher wird durch den Antagonismus zwischen Jod und Phosphor durch Phosphorzufuhr eine Jodanreicherung der jodarmen Basedowschilddrüse erzielt.

Vor näherem Eingehen auf einzelne Fälle sei es mir gestattet, eine ziffermäßige Übersicht über die internen Heilerfolge zu geben.

Von den 52 angeführten Basedowkranken verließen nur 8, abgesehen von geringen Gewichtskorrekturen, ungebessert die Klinik. Von diesen war Nr. 7 nur 5 Tage, Nr. 34 nur 10 Tage in klinischer Behandlung, eine zu kurze Zeit, um über den therapeutischen Erfolg urteilen zu können. Bei Nr. 34 gelang es wenigstens das Gewicht der Patientin um 1,4 kg zu heben, bevor sie zur Operation einer Blasenmole in die Frauenklinik verlegt wurde. Nach dieser Operation zeigte Patientin eine Besserung ihrer gesamten Krankheitssymptome. Ebenso konnte man vor der Überweisung in die Chirurgische Klinik das Körpergewicht heben bei Nr. 10 um 3,7 kg, bei Nr. 19 um 4,2 kg, bei Nr. 34 um 1,4 kg, bei Nr. 41 um 1,3 kg. Nr. 47, eine 50 jährige Patientin, litt gleichzeitig an einer Psychose, die sich allmählich zur ausgesprochenen Amentia steigerte. Die Patientin war ohne Einsicht ihres Krankheitszustandes und erschwerte durch Nichtbefolgung der Ordinationen die Behandlung sehr. Infolge einer hinzutretenden Pneumonie, wahrscheinlich Schluckpneumonie, trat der Exitus der Patientin ein.

Bei den übrigen 44 Patienten ist der Grad der Besserung sehr verschieden. Besonders das subjektive Gefühl des Krankseins, das sich gerade beim Morbus Basedowii durch

die verschiedenen Symptome sehr unangenehm bemerkbar macht, wurde teils vollständig behoben, teils wesentlich gebessert. Doch hatte man auch den Rückgang vieler objektiver Krankheitserscheinungen zu verzeichnen.

Eine vollständige Befreiung von den subjektiven Erscheinungen mit ganzer Arbeitsfähigkeit trat bei 15 Patienten ein. Ein restloses Verschwinden gleichzeitig sämtlicher objektiver Symptome ist nirgends beobachtet.

Der Einfluß der Therapie auf die objektiven Symptome war zahlenmäßig folgender: Eine Verkleinerung bzw. ein Weicherwerden der Struma wurde konstatiert bei 9 von 50 mit Struma behafteten Basedowpatienten.

Die Tachykardie wurde in 28 von 52 Fällen günstig beeinflußt. Der Tremor manuum ging zurück in 22 von 49 Fällen.

Ein verringernder Einfluß auf den Exophthalmus wurde ausgeübt bei 3 von 36 Patienten.

Das Gräfe'sche Symptom verschwand bei einem von 27 Kranken.

Die Durchfälle hörten auf bei 4 von 6 Fällen.

Temperatursteigerungen, die nicht durch andere Erkrankungen erklärt waren, gingen zur Norm zurück bei 4 von 6 Fällen.

Ein günstiger Einfluß auf die Feuchtigkeit der Haut wurde ausgeübt bei 11 von 35 Kranken.

Das Körpergewicht wurde gehoben in 34 von 52 Fällen.

Zur Operation in die Chirurgische Klinik verlegt wurden nach interner Behandlung 12 Patienten, davon waren ungebessert nur 6.

Pat. Nr. 16 wurde mit einem Adnextumor in die Frauenklinik verlegt, nachdem das Gewicht um 2 kg gestiegen war und sich das subjektive Befinden der Patientin gebessert hatte.

Der Vergleich des Körpergewichts vor und nach der Behandlung zeigt, daß in den meisten Fällen die kalorien-

reiche vegetabilische Kost angeschlagen hat. Nur in 18 von 52 Fällen blieb das Gewicht konstant oder ging zurück. Wenn es sich bei vielen Patienten auch nur um wenige Pfund Gewichtszunahme handelt, ist doch gezeigt, daß dem übermäßig starken Verbrauch im Körper des Basedow-kranken durch Zuführung hoher Kalorienwerte bei entsprechender Allgemeinthherapie begegnet ist.

Weniger günstig ist schon die Beeinflussung der Tachykardie, doch sehen wir auch hier gute Erfolge, denn in 21 Fällen ist die Schlagfolge des Herzens von über 100 auf 80 bis 90 pro Min. zurückgegangen, in 7 Fällen bedeutend herabgemindert. Einige Patienten zeigten die Tachykardie, die vor der Behandlung dauernd bestand, nach der Behandlung nur noch anfallsweise, so Nr. 15, Nr. 16, Nr. 36, Nr. 45, Nr. 50. In diesen Fällen ging jedoch der Anfall unter Eisblase und Valeriana immer schnell zurück.

Besonders schwer zu beeinflussen ist durch innere Therapie die Größe und Konsistenz der Schilddrüse, von denen erstere ja auch in keinem direkten Verhältnis zu der Schwere der Erscheinungen zu stehen scheint. Bei 9 von den Patienten der inneren Klinik konstatierte man einen verringerten Umfang der Drüse oder weichere Konsistenz. Bei Nr. 28 und Nr. 34 fand sich überhaupt keine Struma vor. Bei 34 konnte keine Besserung des thyreotoxischen Zustandes erzielt werden, bei 28 ging die Tachykardie von 100 auf 75 zurück und die subjektiven Erscheinungen wie Unruhe, Hitzegefühl und Herzklopfen besserten sich wesentlich.

Recht günstig wurde der Tremor manuum durch die Allgemeinbehandlung beeinflußt; in 13 von 49 Fällen wurde er ganz behoben, in 9 weiteren Fällen sichtlich abgeschwächt.

Der Einfluß auf den Exophthalmus und die übrigen Augensymptome ist ein ganz geringer. Nur bei 3 von 36 Patienten wurde der Exophthalmus kleiner, nur bei einem Kranken von 27 verschwand das Gräfe'sche Symptom nach der Behandlung.

Das gleiche Verhältnis zeigten die nicht spezifisch behandelten Symptome der Diarrhoen und Temperatursteigerungen. Jedes Symptom fand sich 6 mal, ohne durch andere Krankheiten erklärt zu sein und in 4 Fällen hörten die Durchfälle auf und kehrte die Temperatur zur Norm zurück, im Zusammenhang mit der Besserung des Allgemeinbefindens.

Bei 11 von 35 Patienten, die unter Feuchtigkeit der Haut litten, besserte dieses unangenehme Symptom sich wesentlich, in 6 von diesen Fällen verschwand es völlig.

Von den 52 Basedowkranken gelangten 2 in der Medizinischen Klinik zur Aufnahme mit Recidiven nach Strumaoperation. Pat. Nr. 32 war im März 1913 operiert worden. Nach vorübergehender Besserung, die bis zum Juli anhielt, trat dann wieder Tachykardie bis 120 auf, Hitzegefühl, starke Unruhe und im Gegensatz zu der Abmagerung vor der Operation (von 60 auf 40 kg) eine starke Gewichtszunahme von 60 bis 79 kg, vielleicht die Folge einer zu starken Resektion der Schilddrüse, sicherlich an das Krankheitsbild des Myxoedems erinnernd. Sehr bemerkenswert ist hier das gleichzeitige Auftreten von Symptomen, die man dem Hyperthyreoidismus zuzählt (Hitzegefühl, Unruhe, Tachycardie) und die abnorme Gewichtszunahme, die mehr an Myxödeme denken läßt. Die Patientin wurde vom 30. X. bis 8. XII. 1913 behandelt statt mit der sonstigen internen Therapie mit knapper Diät und Thyreoidintabletten, worauf das Gewicht auf 69 kg, der Puls von 120 zurückging, der Tremor manuum und die Feuchtigkeit der Haut sich besserten und die Patientin auch ohne subjektive Beschwerden entlassen werden konnte. Pat. Nr. 35 war im Jahre 1909 operiert worden. Es traten wieder die typischen Basedowerscheinungen auf, Herzklopfen, Unruhe, Puls von 95, Tremor manuum, Feuchtigkeit der Haut, Durchfälle, Abmagerung. Die Augensymptome und die Struma waren nie verschwunden. In der internen Behandlung vom 30. I. bis 14. II. 1914 mit Mastdiät, protrahierten Bädern, Natrium phosphoricum ging die Tachy-

kardie auf 85 zurück, Tremor manuum und Durchfälle verschwanden, das Gewicht stieg von 47 auf 49,2 kg und die Patientin verließ die Klinik auch subjektiv wesentlich gebessert.

Pat. Nr. 41, der vom 28. VIII. bis 20. X. 1914 in der Medizinischen Klinik war, mußte ungebessert der Chirurgischen Klinik überwiesen werden, wo er am 22. X. 1914 operiert und am 2. XI. entlassen wurde. Der Patient war durch die Operation hinsichtlich der Tachykardie gebessert worden. Der Puls betrug 80, er litt aber noch an starkem Tremor, an Schweißen, motorischer Unruhe und schlechtem Schlaf. In ambulatorischer Behandlung mit internen Mitteln und Röntgenbestrahlung vom 30. XI. 1914 ab verlor er diese Beschwerden völlig, war seit 13. II. 1915 schon arbeitsfähig und wies am 19. VI. 1915, abgesehen von Exophthalmus, keinerlei Symptome objektiver oder subjektiver Art mehr auf. Gleichfalls kam Pat. 45, ein schwerer Fall von Morbus Basedowii, nach erfolgloser interner Behandlung vom 24. III. bis 7. VI. 1915, zur Operation am 8. VI. 1915. Am 26. VI. 1915 wurde die Patientin in die innere Klinik zurückverlegt. Es bestand noch eine Tachykardie von 120, die schon in 5 Tagen auf 80 zurückging. Ob die gleichzeitige Bestrahlung hier von Einfluß war, lassen wir dahingestellt. Ein vorübergehender tachykardischer Anfall schwand rasch unter Bromkali und Eisblase. In ambulatorischer Weiterbehandlung mit internen Mitteln und Bestrahlung befand sich Pat. bis heute wohl; sie versieht ihre Arbeit als Hausmädchen. Diese beiden Fälle zeigen die Besserung nach erfolgter Operation, sind also wohl als Spätwirkung der Operation aufzufassen. Sie zeigen aber beide, wie wichtig eine interne Behandlung auch noch nach der chirurgischen ist.

Pat. Nr. 36, deren schwerer Morbus Basedowii in klinischer Behandlung vom 25. II. bis 24. IV. 1914 gebessert wurde, blieb in ambulatorischer Behandlung. Während des Aufenthaltes in der innern Klinik ging die Tachykardie von 120 auf 100 zurück. Der Tremor manuum wurde geringer. Diarrhoeen und Temperatursteigerungen hörten

auf; Patientin war aber immer noch nicht arbeitsfähig. Dieser Zustand wurde erst durch ambulatorische Weiterbehandlung und Bestrahlung erreicht. Die Tachycardie ging auf 90 zurück, subjektives Wohlbefinden trat ein. Auch hier verschwand ein tachykardischer Anfall unter Bromkali und Eisblase.

Einen nur ambulatorisch behandelten Fall von Basedow-scher Krankheit möchte ich noch erwähnen. Helene S., 22 jährig, wurde am 19. II. bis 16. VII. 1915 wiederholt bestrahlt und daneben der Allgemeintherapie unterworfen. Die Tachykardie ging von 120 auf 80 zurück, die subjektiven Symptome, wie Unruhe, Zittern, aufgeregtes Wesen, Schweiß, besserten sich wesentlich, sodaß Pat. ihre Arbeit als Dienstmädchen versehen kann.

Der Zeitpunkt, bis zu dem Basedowkranke ihre Arbeitsfähigkeit wiedererlangen können, muß ja vielen Patienten maßgebend sein für die Beurteilung, ob der Internist die Behandlung übernehmen kann, oder ob ein chirurgischer Eingriff die Behandlungsdauer abzukürzen versuchen soll.

Die glänzenden Erfolge des Chirurgen in vielen Fällen sind nicht zu leugnen. — Aber abgesehen von den direkten Indikationen, den Basedowstrumen mit Kompressionerscheinungen, die einen sofortigen Eingriff verlangen, den hartnäckigen Fällen, die der internen Behandlung nicht weichen, ferner den schweren Fällen, bei denen eine Indicatio vitalis vorliegt, z. B. dauernd zunehmender Gewichtsverlust, wird es immer eine Reihe von Basedowpatienten geben, die dem Chirurgen nicht zugänglich sind. Dazu kommt die Hauptmenge der Fälle, wo Chirurg und Internist oft verschiedener Meinung sind. Hier soll nach der Meinung der Inneren Klinik nicht ohne weiteres operiert werden; denn wie die obige Übersicht zeigt, gibt es viele Fälle, die ohne Operation geheilt, bzw. so weit gebessert werden, daß sie wieder ihre Arbeit aufnehmen können. Andererseits bringt die chirurgische Therapie nicht immer Heilung.

Daß nicht jeder Basedowfall der Operation bedarf, geht wohl aus der Menge jener leichtesten Fälle von Morbus Basedowii hervor, die dem Internisten so häufig, dem Chirurgen wohl nur selten begegnen, Fälle, die man lieber als Hyperthyreoidismus denn als Basedow bezeichnet. Hier ist die Arbeitsfähigkeit meist nur vorübergehend unterbrochen. Durch die Allgemeintherapie wird leicht Rückgang erzielt, wie zahlreiche Ambulanzfälle der medizinischen Klinik-Kiel beweisen, die in obiger Tabelle nicht angeführt sind.

Bisweilen liegt ja auch von chirurgischer Seite eine Contraindikation gegen die immerhin nicht gefahrlose Operation der Struma vor. Bei Patient Nr. 38 z. B. wurde die Operation wegen zu pastösen Zustandes der Patientin abgelehnt. In diesem Falle gelang es der internen Therapie, die Patientin von den Symptomen des Herzklopfens, der Unruhe und Mattigkeit zu befreien, den Puls von 130 auf 90 zu bringen und einen Rückgang der Struma zu erzielen.

Ich hoffe, an den 52 Patienten der Innern Klinik zu Kiel die Berechtigung der internen Therapie gezeigt zu haben. Zwar ist die Krankenhausbehandlung im Vergleich mit der chirurgischen bei schwereren Fällen eine langwierige und kostspielige, aber vermöge der Krankenkassenunterstützung und evt. mit Heranziehung der Landesversicherungsanstalten wird man auch die soziale Indikation zur Operation seltener stellen können.

Dazu kommt das dem Internisten in den letzten Jahren erstandene Hilfsmittel der Röntgenbestrahlung als Causaltherapie. Läßt sich auch wegen der zu kurzen Zeit der gesammelten Erfahrungen die Zahl der Fälle nicht abgrenzen, die mit annähernder Aussicht auf Erfolg der Bestrahlung auszusetzen sind, so wird es der Internist nach den bisherigen Ergebnissen doch nicht verabsäumen, nach anderen Mitteln der inneren Therapie die Röntgenstrahlen in Anwendung zu bringen. Eine Schädigung des Patienten wird bei richtiger Wahl der Dosierung und Strahlenqualität, die Technik hat man erst in den letzten Jahren erreicht, nicht eintreten. Auch die Erschwerung einer späteren Operation

durch Einschmelzung des Strumagewebes und Verwachsungen ist nicht derart, daß sie eine Contraindikation gegen vorherige Bestrahlung gäbe.

Eine postoperative Bestrahlung wird, wie vorher erwähnte Fälle zeigen, von Nutzen sein können. Ebenso wird die interne Behandlung für bereits operierte Basedowpatienten zur Verhütung von Recidiven von Nutzen sein, möge sie auch nur in ambulatorischer interner Kontrolle bestehen.

Literatur.

Innere Sekretion, A. Biedl, Berlin-Wien 1910.

Die Erkrankungen der Blutdrüsen, Prof. Dr. W. Falta,
Wien.

Die Basedow'sche Krankheit, von Hans Eppinger, Wien.
Handbuch der Neurologie, W. Lewandowsky.

Über Morbus Basedowii, Grenzgebiete der Innern Medizin
und Chirurgie.

Lebenslauf.

Ich, Bruno Karehnke, evangelischer Konfession, bin geboren am 7. September 1890 in Marienwerder als Sohn des Gymnasialprofessors Paul Karehnke. Michaelis 1908 bestand ich die Reifeprüfung an dem Königl. Gymnasium in Danzig. Ich studierte in Königsberg, München und Kiel Medizin, bestand Ostern 1912 in Kiel die ärztliche Vorprüfung, am 15. Juni 1914 in Kiel die medizinische Staatsprüfung. Meine Approbation als Arzt erhielt ich am 28. August laut Bundesratsbeschluß vom 1. August 1914. Seit dem 15. September bin ich im Felde als Unterarzt tätig gewesen, seit Mai 1915 als Assistenzarzt d. R. im 3. Batl., L.-I.-R. 73, 37. gem. Ldw.-Brig.
